1889
Lane Medical Library

Zwei Fälle von Nierenexstirpation

(wegen Carcinom und Kystom).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 3. August 1889 Vormittags 11 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Hermann Krause

aus Zeitz.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Kaltenbach.**

Opponenten:

Herr Dr. med. **Brill,** prakt. Arzt.

Herr **Schubert,** Cursist.

Halle a. S.

Heynemann'sche Buchdruckerei (F. Beyer).

1889.

Imprimatur

Kaltenbach

Decan.

Meinen seligen Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0168

Die Nierenexstirpation, eine Errungenschaft der neuern Zeit, hat, wie die zahlreiche darüber erschienene Litteratur beweist, stets das Interesse vieler Chirurgen und Gynäkologen in hohem Maasse in Anspruch genommen und demgemäss auch in den 20 Jahren ihres Bestehens grosse Fortschritte gemacht, wenn auch dieselben noch nicht ausreichen, um die Resultate als befriedigende bezeichnen zu lassen. Schon vor 1869 finden sich 2 Nephrectomieen in der Litteratur verzeichnet, die eine von Wolcott,[1] die andere von Peaslee[2] ausgeführt, allerdings mit lethalem Ausgange; doch konnten diese für das bis dahin noch vollständig unbekannte Operationsfeld nicht bahnbrechend sein, da sie aus diagnostischen Irrtümern (Verwechselung mit einem Leber- bezw. Ovarialtumor) vorgenommen wurden.

Erst Simon gebührt das Verdienst, das Fundament für die Nierenexstirpation gelegt zu haben. Er ist der erste, der mit Vorbedacht und auf Grund einer klaren Indication eine Niere exstirpierte. Nachdem er sich zuvor durch zahlreiche Experimente und Operationen an Hunden, denen er eine Niere von der Lendengegend her herausnahm, überzeugt hatte, dass die Tiere den plötzlichen Ausfall einer Niere ohne nachteilige Folgen vertrugen und weiter zu leben imstande waren, und nachdem er sich die nötige techniche Fertigkeit durch Nierenexstirpationen an Leichen angeeignet hatte, entschloss er sich dazu, bei einer Frau von 46 Jahren eine gesunde Niere wegen einer unheilbaren Ureterenbauch-

fistel zu exstirpieren. Die Operation wurde von der Patientin gut überstanden, und es konnte nach dem fernern Wohlbefinden derselben konstatiert werden, dass die zurückgebliebene Niere die Funktionen der herausgenommenen ganz mit übernommen hatte.

Infolge der durch die Simon'sche Arbeit gegebenen Anregung wurden nun in Deutschland von Hueter, E. Martin, Czerny u. a. und in England von Spencer Wells, Thornton, Lawson Tait u. a. verschiedene solcher Operationen ausgeführt, während man in Frankreich (Péan, le Fort u. a.) sich erst 10 Jahre später daran wagte. Die Indicationen wurden gegeben durch Wandernieren, bei denen die Beschwerden durch andere Verfahren nicht gemildert werden konnten, Ureter- und Nierenbeckenfisteln, Hydro- und Pyonephrosen, Traumen mit mehr oder weniger ausgedehnter Zertrümmerung oder Prolaps der Niere, und vor allen Dingen durch die Neubildungen der Niere. Die Resultate waren jedoch nicht sehr ermutigend, wie aus den statistischen Zusammenstellungen von Gross,[4] Brodeur[5] und De Jong,[6] den umfangreichsten, die bisher erschienen sind, hervorgeht. Gross berechnet auf 233 Fälle 55,4 % Heilungen; Brodeur führt 235 Fälle an, darunter 56,5 % günstige Erfolge; in 197 von De Jong aufgezählten Fällen wurden 52,8 % Heilungen erzielt.

Man hat wegen dieser ungünstigen Resultate vielfach die Nephrectomie durch weniger eingreifende Operationen zu ersetzen gesucht, besonders dann, wenn es sich um ein noch funktionsfähiges Organ handelt. So hat Hahn[7] für die dauernde Heilung oder wenigstens Besserung der Beschwerden bei Wandernieren die Nephroraphie (Annähen der Nierenkapsel resp. des Nierenparenthyms an die hintere Bauchwand) eingeführt und sie bei mehreren Patientinnen mit Erfolg in Anwendung gebracht. Seinem Vorgehen sind verschiedene

Operateure (E. Martin, Kuester, Langenbuch, Czerny u. a.) gefolgt und haben meist gute Resultate erzielt.

Auch bei Hydro- und Pyonephrosen ist im Laufe der Zeit die konservative Behandlungsweise mehr in den Vordergrund getreten. Hier soll zunächst immer erst die Nephrotomie resp. Nephrolithotomie (Eröffnung des Nierenbeckens mit oder ohne Fistelanlegung bezw. Extraction von Concrementen) zu versuchen sein (v. Bergmann, Landau, Wagner, Kuester u. a.). Die Nephrectomie soll in diesen Fällen nur dann angeschlossen werden, wenn es sich herausstellt, dass das Organ funktionsunfähig geworden und infolge maligner Degeneration, Abscedierung etc. eine Benachteiligung resp. Gefährdung des Körpers herbeiführen kann, oder die Krankheitsursache (eingeklemmte Steine, Stricturen des Ureters u. a.) nicht beseitigt werden, oder endlich die angelegte Fistel auf keine Weise zur Heilung gebracht werden kann. Zu Gunsten der Nephrotomie wird unter Andern von Landau[8] mit Recht angeführt, dass man nie sicher wissen kann, ob die andere Niere vollkommen gesund ist, da besonders bei Pyonephrosen sich gar nicht selten beide Nieren erkrankt finden. Ebenso soll zur Exstirpation der Niere wegen Ureterenfisteln nur dann geschritten werden, wenn alle anderen Heilversuche fehlgeschlagen sind.

Bei den Neubildungen der Niere kann natürlich nur die Exstirpation in Frage kommen. Aber gerade bei diesen Operationen konnte in den ersten 10 Jahren nach den epochemachenden Simon'schen Arbeiten nur in einer verschwindend kleinen Zahl von Fällen Heilung konstatiert werden; die meisten Kranken gingen schon während der Operation oder kurze Zeit danach zu Grunde. Die Ursache dieser Misserfolge ist wohl darin zu suchen, dass man einerseits keine Auswahl in den zu operierenden Fällen traf, sondern in

gleicher Weise schwächliche Kinder wie Erwachsene, deren Kräftezustand meist durch die Krankheit schon beträchtlich gelitten hatte, dem schweren operativen Eingriff unterwarf, andererseits aber die Operationstechnik und die Wundbehandlung noch nicht genügend ausgebildet war. Dass gegenwätig die Prognose sich gegen früher ganz beträchtlich gebessert hat, haben wir wesentlich den Fortschritten in der klareren Indikationsstellung, in dem antiseptischen Heilverfahren, der vollkommeneren Diagnostik der Nierentumoren und Operationstechnik zu verdanken.

Betreffs der Indikationen bei Neubildungen der Niere stimmen gegenwärtig die Ansichten zum grossen Teil überein, während man noch bis vor 5 Jahren sie ziemlich eingeschränkt hatte; so hielten Gross, le Dentu[9] u. a. die Operation nur dann für indiciert, wenn es sich um gutartige Geschwülste und Sarkome bei Erwachsenen handelte, dagegen für kontraindiciert bei Sarkom des kindlichen Alters und bei Carcinom jeden Alters, ausser wenn es ganz frühzeitig diagnosticiert ist.

Doch die Erfolge haben gelehrt, dass auch in solchen Fällen Heilung erzielt werden kann, und man deshalb sie nicht aus dem Bereich der Operation ausschalten darf. Bei einem mässig beweglichen, im Wachsen begriffenen Tumor und bei leidlich gutem Kräftezustand des Patienten ist stets die Exstirpation zu machen (Neumann[10]), während man sie unterlassen soll, wenn die Neubildung ein rapides Wachstum zeigt, einen schnellen Verfall der Kräfte herbeiführt und bereits zu weit auf ihre Nachbarschaft übergegriffen hat. Bei Kindern von $1\frac{1}{2}$ — 2 Jahren ist es besser, von ihr Abstand zu nehmen (Neumann), weil man da stets an congenitale Neubildungen in beiden Nieren denken muss.

Die Frage, ob bei den gutartigen Tumoren, zu denen die Lipome, Fibrome, Cystofibrome und Adenome gerechnet werden, so früh, als sie durch Palpation nachgewiesen sind, die Operation vorgenommen werden soll oder erst in den spätern Stadien, in denen sie durch ihre Grösse erhebliche Beschwerden verursachen, ist noch nicht entschieden. Doch ist hierbei stets zu berücksichtigen, dass bei kleinen Geschwülsten die einfachere extraperitoneale Nephrectomie ausreichend ist, während bei grösserem Umfange derselben die Laparatomie nicht gut umgangen werden kann. Der Hauptübelstand besteht aber darin, dass wir in vielen Fällen überhaupt nicht in der Lage sind, einen gutartigen Tumor der Niere mit voller Bestimmtheit zu diagnosticieren d. h. ihn von einem malignen zu unterscheiden.

Was die Operationsmethode betrifft, so wird gegenwärtig im Allgemeinen der von Simon angegebenen extraperitonealen als der weniger gefährlichen der Vorzug gegeben. Freilich hat diese im Laufe der Jahre mannigfache Modificationen erlitten. Die verschiedenen Arten der extraperitonealen Operationen und ihre Abänderungen bespricht Le Deutu[11] in einer Arbeit in eingehender Weise. Er unterscheidet

1. Die vertikale Incision, wie sie von Simon angegeben ist, am äussern Rande des M. sacrolumbalis bis zur Mitte zwischen 12. Rippe und Crista ossis ilei. — Bruns macht den Einschnitt 12 cm von den Dornfortsätzen der Lendenwirbel entfernt bis zur Crista herab, Czerny vor der 12. Rippe mit subperiostaler Resection derselben.

2. Die gerade transversale oder schräge Incision nach Kuester und Czerny, vom äussern Rande des M. sacrolumbalis parallel der 12. Rippe nach unten und vorn verlaufend.

3. Die Thornton'sche bogenförmige Incision, parallel der linea semicircularis, etwas nach aussen von ihr.

4. Die combinierte Incision von Lukas und Morris, bestehend in einem vertikalen lumbalen und einem dazu senkrechten, die Bauchmuskulatur quer durchtrennenden Schnitte.

Koenig[11] empfiehlt den Lumbalschnitt bogenförmig nach vorn in der Richtung nach dem Nabel zu bis zum m. rectus und ev. Eröffnung des Peritoneum.

Bei all diesen Methoden kommt es auf die Richtung des Schnittes nur wenig an, da derselbe erforderlichenfalls ohne wesentliche Nachteile nach vorn und unten erweitert werden kann. Die Hauptsache dabei liegt darin, dass eine Eröffnung des Peritoneum vermieden werden soll.

Nach der Ansicht der oben genannten und anderer ist aber der Lumbalschnitt nur bei kleinen und mittelgrossen Tumoren anwendbar, dagegen ist bei den ganz grossen Tumoren und bei degenerierten Wandernieren die extraperitoneale Exstirpation ohne Eröffnung der Peritonealhöhle meist nicht ausführbar. Es wird deshalb in solchen Fällen die Laparatomie zu machen sein, durch welche früher Nierentumoren nur bei falsch gestellter Diagnose entfernt wurden. Wegen ihrer grösseren Gefährlichkeit empfiehlt v. Bergmann[12] sie dadurch zu umgehen, dass man einen schrägen Schnitt vom vorderen Ende der 12. oder 11. Rippe nach der Mitte des ligamentum Poupartii macht, welcher der Pirogoff'schen Vorschrift für die Bloslegung der aorta und iliaca communis nachgebildet ist, und die Peritonealhöhle uneröffnet lässt.

Nach diesen Betrachtungen über die Geschichte und den jetzigen Stand der Nierenexstirpation lasse ich die Beschreibung zweier weiterer Fälle, in denen die Niere einmal wegen

Carcinom und einmal wegen einer Cystengeschwulst entfernt wurde, folgen.

I. Fall.

Frau Br., 46 Jahre alt, seit 10 Jahren verheiratet, hat 3 Kinder sämtlich unter ärztlicher Hülfe geboren. Ihre Menstruation war immer unregelmässig, gewöhnlich zu früh eintretend und häufig sehr lange anhaltend. Diese Menorhagieen waren durch ein doppeltfaustgrosses Myom des Uterus bedingt. Vor 2 Jahren bemerkte Patientin eine Geschwulst im Bauche links vom Nabel, welche ihr zuweilen heftige Schmerzen, Congestionen nach dem Kopfe, Brennen und Röte im Gesicht verursachte. Auch bekam sie sehr leicht Herzklopfen und litt öfter an lästigem Druckgefühl in der Herzgegend. Eine Verringerung ihrer täglichen Urinmenge will Patientin nie bemerkt haben. Von seiten der Verdauungsorgane hatte sie sehr über Magendrücken, Übelkeit und mangelhaften Appetit zu klagen. Ihr Kräftezustand blieb dabei leidlich gut. Seit $1\,^1/_2$ Jahren befindet sich Patientin wegen der Geschwulst und wegen der durch das Myom bedingten Beschwerden in ärztlicher Behandlung. Ihre Beschwerden hatten in letzter Zeit erheblich zugenommen; auch konnte sie die Kleider nur ganz lose an Schulterbändern tragen.

Status vom 28. Februar 1888.

Gut genährte Frau mit etwas cyanotisch geröteten Wangen. Brustorgane normal. Die Auscultation des Herzens ergiebt reine Herztöne, keine Geräusche und keine Irregularitaet der Herzaktion. Die linke Seite des Abdomen ist in der Höhe der linken Niere durch eine fast kindskopfgrosse Geschwulst vorgewölbt, die Haut darüber in normaler Weise verschiebbar. Der Tumor zeigt im Grossen und Ganzen eine runde Gestalt, ist wenig beweglich und erweckt nach seiner

Consistenz die Vorstellung, als ob man es mit einem soliden Tumor zu thun hätte. Sein unterer Rand ist mit der Hand umgreifbar. Die Atemexkursionen vermögen ihn nicht aus seiner Lage zu verdrängen. Schmerzhaftigkeit auf Druck ist in wesentlichem Grade nicht vorhanden. Der Perkussionsschall darüber ist gedämpft. Ausserdem ist eine Vergrösserung des uterus, etwa dem 4. Monat einer Schwangerschaft entsprechend, vorhanden, die durch ein interstitielles Myom bedingt ist. Sein Fundus ragt etwa 2 Finger breit bis über die Symphyse empor. Oedeme der Extremitäten und des Gesichts sind nicht vorhanden. An der rechten Niere ist keine Veränderung nachweisbar. Der Urin wird in normaler Menge gelassen und enthält kein Eiweiss und keine Formelemente.

Auf Grund der Untersuchung konnte die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit auf einen anscheinend soliden Tumor der linken Niere gestellt werden. Seinem Charakter nach musste er, da er keinen wesentlichen Einfluss auf das Befinden der Patientin ausgeübt hatte, als eine Neubildung verhältnismässig gutartiger Natur aufgefasst werden. Es wurde seine Entfernung durch die Laparatomie beschlossen.

Operation am 29. Februar 1888.

Incision des Abdomen in der linea alba vom scrobiculus cordis bis handbreit über die Symphyse. Die Mitte des Schnittes fällt mit dem Nabel zusammen. Nachdem nun die sich präsentierenden Darmschlingen bei Seite geschoben sind, wird mit der Hand eingegangen, und der oberste Teil des links von der Wirbelsäule extraperitoneal liegenden Tumors in den Bereich der Wunde gebracht. Hierauf wird sein peritonealer Überzug in einer Ausdehnung von etwa 4 Zoll durchtrennt, wobei natürlich für eine exacte Blutstillung durch sorgfältige Unterbindung und Umstechung der blutenden

Gefässe Sorge getragen wird, und es gelingt nun verhältnismässig leicht, mit den Fingern den Tumor aus seinem Sacke herauszuschälen. Dabei zeigt es sich, dass es sich um einen cystischen multilokulären Nierentumor handelt, dessen pralle Füllung mit seröser Flüssigkeit einen soliden Tumor vorgetäuscht hatte. Nach Anlegung einer Gesamtligatur um den Stiel der Geschwulst und isolierter Unterbindung der arteria und vena renalis wird dieselbe mit Zurücklassung eines kleinen flachen Stückes Nierengewebe herausgenommen. Der leere Sack wird zunächst mit einem Schwamm tamponiert und dann so durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen, dass die Ränder der Incisionsöffnung nach innen gekehrt sind und ihre peritonealen Flächen an einander zu liegen kommen. Hierauf wird zur zweiten Operation geschritten, nämlich der Entfernung beider Ovarien wegen des im Uterus befindlichen doppelt faustgrossen interstitiellen Myoms; es fanden sich beide Ovarien, aber besonders das linke, durch cystische Degeneration vergrössert. Nach Säuberung der Bauchhöhle wird die Bauchwunde geschlossen, und ein antiseptischer Verband angelegt.

Der Verlauf nach der Operation war ein vollkommen reactionsloser. Gleich nach der Operation betrug die Temperatur 36,6°, der Puls 72. In den folgenden Tagen überstieg die Temperatur nie die Höhe von 38,4°.

Am 1. Tage früh 37,6°, abends 38,2°
„ 2. „ „ 38,1°, „ 38,4°
„ 3. „ „ 37,5°, „ 37,9°
„ 4. „ „ 37,7°, „ 37,8°

Vom 5.—8. Tage erreichte sie noch zuweilen 37,8° abendliche Steigerung, von da an aber blieb sie ganz normal. Die Pulsfrequenz war nur bis zum 3. Tage (80—110) gesteigert.

Die tägliche Urinmenge betrug in den ersten 3 Tagen $^3/_4$ Liter, in den darauf folgenden bis zum 9. Tage sank sie auf $^1/_3$ Liter, um sodann wieder bis zu einem reichlichen halben Liter anzusteigen.

Am 10. Tage wurde der Verband gewechselt, und die Nähte entfernt. Am 14. Tage fühlte sich Patientin so weit gekräftigt, dass sie auf einige Stunden am Tage das Bett verlassen konnte.

Gegen Ende der 2. Woche wurde im filtrierten Urin etwas Eiweiss gefunden, während die mikroskopische Untersuchung zahlreiche gekörnte, an Form und Grösse sehr verschiedene Zellen, dagegen keine Cylinder ergab. Die Herkunft der Zellen, ob aus der Blase, ob aus dem Nierenbecken resp. der Niere selbst, liess sich nicht genauer feststellen. Der Eiweissgehalt stieg in den darauf folgenden Tagen beträchtlich und betrug bis $^1/_3$ Volumen. Das specifische Gewicht des Urins schwankte zwischen 1020 und 1022.

Am 18. Tage p. Op. trat ganz plötzlich eine erhebliche Steigerung der Urinsekretion ein, so dass die Urinmenge von 24 Stunden $1\,^1/_2$ Liter betrug. Gleichzeitig damit verschwand der Eiweissgehalt gänzlich, und auch mikroskopisch liessen sich keine Abnormitäten mehr nachweisen. Die Patientin erholte sich sichtlich, nur zeigte ihr psychisches Verhalten zuweilen einiges Auffallende, indem sie von anfallsweise auftretenden Aufregungszuständen befallen wurde. Allmählich liessen auch diese Erscheinungen nach, und so konnte sie am 27. Tage p. Op. entlassen werden, ohne dass sich das Verhalten des Urins seit dem 18. Tage geändert hatte.

Ob die erhaltene Niere die Funktion der herausgenommenen voll übernommen hatte, darüber liess sich in der ersten Woche nach der Operation bei der geringen Nahrungsaufnahme und bei der öfteren Verabreichung von Abführ-

mitteln kein bestimmtes Urteil fällen. Da aber auch später in der 2. und im Anfang der 3. Woche die Urinmenge sich noch gar nicht vermehrt hatte, so schien es sehr fraglich zu sein, ob die rechte Niere für genügende Urinsekretion allein ausreichen würde, da doch zuvor wahrscheinlich auch noch ein Teil der linken Niere funktioniert hatte. Erst vom Ende der 3. Woche an zeigte es sich, dass die Compensation der rechten Niere eine vollständige und ausreichende war.

Von der exstirpierten Niere ist etwa $^1/_3$ noch unverändert erhalten, während die untern $^2/_3$ in der cystischen Degeneration aufgegangen sind. Ihrem Aussehn und dem mikroskopischen Befund nach besteht die obere Partie noch aus normalem, funktionsfähigem Nierengewebe; ebenso ist an dem dazu gehörigen Teile des Nierenbeckens nichts Besonderes zu entdecken, ausser dass es vielleicht etwas erweitert ist. Auch der Ureter ist von normaler Weite und Durchgängigkeit und hat offenbar noch den Abfluss des aus dem erhaltenen Nierenstück secernierten Harns ermöglicht. Die untere Partie der Niere ist in eine Geschwulst von doppelt Faustgrössse umgewandelt und lässt tauben- bis hühnereigrosse Prominenzen erkennen. Beim Einschnitt zeigt es sich, dass der Tumor aus einer Menge von Cysten der verschiedensten Grösse makroskopisch eben noch erkennbaren bis hühnereigrossen besteht. Erstere befinden sich mehr im Centrum, letztere näher der Oberfläche der Geschwulst.

Ihr Inhalt ist nicht überall der gleiche; während sich aus den grösseren eine seröse, zuweilen weisslich getrübte, nur wenig feste Bestandteile enthaltende Flüssigkeit ausdrücken lässt, sind die kleineren mit käsig bröckligen, teilweise infolge von beigemischtem Blutfarbstoff schmutzig verfärbten Massen angefüllt, deren Hauptbestandteil Detritusmassen von zerfallenen Epithelien sind.

Dass im Beginn der Entwickelung keine Communication der einzelnen Cysten unter einander besteht, lässt sich daraus schliessen, dass nirgends eine Verbindungsöffnung sich nachweisen lässt. Besonders deutlich tritt das an kleinen, etwa linsengrossen, in den Wandungen der grösseren gelegenen Cystchen hervor, die vollkommen von ihrer Umgebung abgeschlossen sind. Die Wandungen sind von wechselnder Dicke; an einzelnen Stellen papierdünn, erreichen sie an andern die Stärke von mehreren Millimetern.

Dass die Vergrösserung der Cysten durch Druckatrophie der Scheidewände aus 2 oder mehr zu stande gekommen ist, beweist, die Beschaffenheit der Wandungen. Man sieht nämlich mit scharfem Rand versehene, sichelförmige Prominenzen, die eine grössere oder geringere Höhe besitzen, an den Wänden entlang ziehen oder aber Stränge, allerdings nur vereinzelt, welche zwei gegenüberliegende Wände brückenförmig mit einander verbinden.

Die untere Hälfte des Nierenbeckens ist von der Neubildung eingenommen; nur durch eine für eine dünne Sonde durchgängige $1\,^1/_2$ cm lange Öffnung steht der noch erhaltene Teil desselben mit einem glattwandigen Hohlraum mit zipfelförmigen, blind endigenden Taschen in Verbindung, der nach dem mikroskopischen Befund ebenfalls als Cyste aufzufassen ist. Am Hilus der Niere findet sich eine grössere Menge Fett vor.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden die Präparate in absolutem Alkohol gehärtet, in Celloidin eingelegt und dann Schnitte angefertigt. Färbung mit Alaunkarmin, Einbettung in Canadabalsam.

Die Hauptmasse der Wandungen bildet derbes fibröses Bindegewebe, dessen Fasern einen ganz unregelmässigen Verlauf zeigen und wenig Kerne enthalten; sie verlaufen wellen-

förmig, durchkreuzen sich vielfach und anastomosieren mit einander. An andern Stellen tritt der spindelzellige Charakter mehr in den Vordergrund. Innerhalb dieser bindegewebigen Grundsubstanz finden sich ganz vereinzelt hier und da noch einige wenige, nur in geringer Weise veränderte Teile von Harnkanälchen, die teils im Längs- teil im Querschnitt getroffen sind. Meist sind dieselben infolge von Zellprolistrationen in grosse runde, von dicker Bindegewebskapsel umgebene Zellhaufen umgewandelt. An andern Stellen scheint neben ihrer peripheren Ausdehnung im Innern ein Degenerationsprozess der Epithelien stattgefunden zu haben, indem Hohlräume in dem Präparate sich zeigen, die noch mit mehreren Epithellagen ausgekleidet sind. An den Wänden der grösseren, makroskopisch erkennbaren Cysten fehlt der Epithelbesatz teilweise oder vielfach auch gänzlich. Ist er noch vorhanden, dann ist er meist durch den Druck des Inhaltes zu einem schmalen Saum komprimirt.

Wenden wir uns jetzt zur Betrachtung der Genese der cystischen Degenerationen der Niere, so sollen hierbei nur die multilokulären Nierenkystome bei Erwachsenen, die zu operativen Eingriffen Veranlassung geben, berücksichtigt werden. Wir lassen die Fälle ausser acht, in denen nur eine oder mehrere faustgrosse oder grössere sogenannte Retentionscysten sich vorfinden. Auch können hier die cystischen Entartungen bei Schrumpfnieren, die zur Bildung von hirsekorn- bis kirschengrossen Cystchen führen, nicht in Frage kommen.

Die cystische Degeneration, wie sie sich in unserm Falle bot, ist eine seltene und bisher noch wenig beobachtete Erkrankungsform der Niere und kommt in gleicher Beschaffenheit beim Fötus und Neugebornen wie bei Erwachsenen vor. Bei ersteren soll sie nach Virchow[13] u. a. auf einer Atresie

der Nierenpapillen beruhen und führt schon intrauterin oder sicherlich kurze Zeit post partum zum Tode, da fast regelmässig beide Nieren erkrankt zu sein pflegen.

Wie die Entstehung dieser Erkrankungen bei Erwachsenen zu erklären ist, darüber herrschen noch sehr verschiedene Ansichten. Während die einen sie auf einer congenitalen Anlage sich weiter entwickeln lassen, führen die andern sie auf eine erst spätere acquirierte Entzündung zurück. Virchow giebt zwar zu, dass eine partielle fötale Degeneration sich bis in die späteren Jahre erhalten und ev. weiter entwickeln könne, aber als den gewöhnlichen Gang ihrer Entstehung nimmt er an, dass sie die Folge einer chronischen, interstitiellen Nephritis seien. Durch Abscheidung von festen Albuminaten in das Innere der Harnkanälchen entstehen nach ihm variköse Ausbuchtungen der Harnkanälchen und schliesslich vollkommen abgeschlossene Cysten, die durch Confluenz mit den benachbarten sich enorm vergrössern können. Ihr Inhalt ist bald serös, bald gallartig, bald hämorhagisch. Birch-Hirschfeld[14] und Klebs[15] halten ebenfalls den congenitalen Ursprung nicht für ausgeschlossen.

Leichtenstern[16] lässt sie durch eine Entzündung, die vom Nierenbecken ausgeht, entstehen. Und zwar soll nach ihm eine Nephropyelitis fibrosa auf die Papillen übergreifen und durch Obliteration der Cribra benedicta oder der Ausflussröhren progressive Cystenbildung herbeiführen, oder eine durch unbekannte Ursachen entstandene Entzündung zuerst die arteriolae rectae verae ergreifen, wodurch dann eine primäre interstitielle Nephropapillitis oblitterans zu stande komme, welche zu Verschluss, Oblitteration einzelner Sammelröhrchen und dann sekundär zu Cystenbildung führe.

Herr Geh.-R. Ackermann ist der Ansicht, dass es sich in unserm Falle um die Weiterentwicklung einer congenitalen

Anlage handelt. Ob dieselbe fortwährend in langsamer Weise vor sich gegangen, oder ob sie nach jahrelangem Stillstand durch irgend eine Ursache zum Weiterwachsen veranlasst worden ist, ist nicht zu entscheiden. Dass aber gleichzeitig durch den Reiz, welchen das Bindegewebe auf die abgeschnürten Stücke der Harnkanälchen ausgeübt hat, eine starke Epithelproliferation hervorgerufen wurde, deren Conglomerate dann durch Degeneration sich zu Cysten umwandelten, ist mit Bestimmtheit nach dem mikroskopischen Befund anzunehmen.

Nach den bisherigen Beobachtungen pflegen diese Erkrankungen der Niere gewöhnlich Leute zwischen dem 30—60. Lebensjahre zu befallen. Ihr klinischer Verlauf ist ein äusserst langsamer und so wenig charakteristischer, dass die Diagnose fast nie mit voller Bestimmtheit gestellt werden kann. Die Beschwerden sind in den meisten Fällen nur unbedeutender Natur. Mehrfach sind ausser dem Erscheinen der Geschwulst im Aldomen Schmerzen in der Nierengegend und Druckempfindlichkeit beobachtet worden. In einigen Fällen wird auch das zeitweilige Vorkommen von Haematurie und Albuminurie erwähnt. Zuweilen bestehen Verdauungsstörungen und Abnormitäten von seiten des Circulationsapparates (Herzklopfen, Congestionen nach dem Kopf u. a.). In vorgerückten Stadien soll eine Herabsetzung des specifischen Gewichts des Harns und Abnahme der Chloride vorhanden sein.

Jedoch sind alle diese Erscheinungen nicht konstant, so dass auf Grund derselben fast nie eine bestimmte Diagnose gestellt werden kann. Aber auch bei Vorhandensein eines mässig grossen, palpablen, von der Niere ausgehenden Tumors, ist es äusserst selten möglich, zu unterscheiden, ob es sich um einen soliden oder cystischen Tumor handelt, da die pralle Füllung der Cysten durch die Bauchdecken hindurch nicht das Gefühl von Fluktuation darbietet. Entsprechend

der unbestimmten Diagnose ist auch die Exstirpation nur dann vorzunehmen, wenn ein ungünstiger Einfluss der Neubildung auf das Allgemeinbefinden des Patienten konstatirt wird.

Während auf der einen Seite partielle cystische Degenerationen sogar beider Nieren nach Cruveilhier[17] während des ganzen Lebens bestehen können, ohne wesentliche Symptome zu machen, können andererseits grössere Cystennieren zu den verschiedensten lebensgefährlichen Vorgängen durch Vereiterung, Rupturen etc. Veranlassung geben. Es ist deshalb stets die Exstirpation indiciert, wenn dieselben grosse Dimensionen annehmen, vorausgesetzt natürlich, dass die andere Niere nachweisbar funktionsfähig ist.

In den meisten in der Litteratur der Nierenexstirpation angeführten Fällen von Cystennieren handelt es sich um grössere Retentionscysten. Ähnliche multilokuläre Kystome der Niere wie in dem obigen Falle sind von Kispert[18] 1886 und von Riegner[19] 1887 durch den Lumbalschnitt mit gutem Erfolg entfernt worden. In dem ersten Falle handelte es sich um eine degenerierte Wanderniere bei einer Frau von 57 Jahren, im zweiten um eine durch Cystenbildung bedeutend vergrösserte Niere bei einer Frau von 30 Jahren.

II. Fall.

Frau Geh.-R. E., 55 Jahre alt, hat 5mal geboren; letzte Geburt vor ungefähr 15 Jahren. Bis Anfang der vierziger Lebensjahre war sie stets regelmässig menstruiert gewesen, von da an hatte sie an starken menstruellen und unregelmässigen Blutungen zu leiden, die durch ein intramurales Myoma uteri bedingt waren. Gegen dasselbe war eine erfolgreiche Ergotinkur in Anwendung gebracht worden. Seit ca. 4 Jahren haben sich die Menses ganz verloren.

Vor etwa 2 Jahren bemerkte Patientin, dass sich in ihrer rechten Seite eine damals nur eigrosse Geschwulst entwickelt hatte, die leicht beweglich und weder spontan noch auf Druck schmerzhaft war. Ganz allmählich nahm dieselbe an Grösse zu und begann nach unten und nach der Seite zu wachsen. Erst in den letzten Monaten haben sich Schmerzen im Leibe, besonders in der Geschwulstgegend eingestellt, doch waren dieselben nicht sehr hochgradig und traten nie in so hohem Grade auf, dass etwa die Patientin dadurch im Bett zu liegen gezwungen gewesen wäre. Dagegen hatte die Druckempfindlichkeit sehr bedeutend zugenommen, so dass ihr die Befestigung der Kleider in der Hüftgegend nicht möglich war.

Das Allgemeinbefinden war bis Anfang des letzten Jahres leidlich gut gewesen; von da an aber begann es sich allmählich zu verschlechtern. Es stellten sich Verdauungsstörungen ein, ihr Appetit wurde geringer, ihr Stuhlgang verstopft und unregelmässig. In der Magengegend verspürte Patientin fortwährend, aber besonders nach der Mahlzeit, einen innerlichen Druck; dabei klagte sie über Brustbeklemmung, Angstgefühl und Eingenommensein des Kopfes. Infolge häufiger Congestionen nach dem Kopfe hatte sie viel unter dem Gefühl von Hitze im Gesicht und Kopf zu leiden. Auffallende Abmagerung ist zwar nicht eingetreten, doch fühlt sich Patientin sehr leicht matt. Ihr Schlaf ist unruhig. Urinbeschwerden oder abnorme Beschaffenheit desselben sind nicht beobachtet.

Status vom 6. Januar 1889.

Kräftig gebaute und ziemlich gut genährte Dame. Wangen und Gesicht etwas cyanotisch. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt keine Abnormitäten.

Das Abdomen ist in der rechten Seite und zwar besonders in den mittleren Partieen durch einen über kindskopfgrossen Tumor stark vorgewölbt. Die Geschwulst macht den Eindruck einer soliden, von gleichmässig glatter Oberfläche. Ihre Consistenz ist mässig fest. Sie lässt sich unter den Bauchdecken nach allen Richtungen leicht verschieben. In der Rückenlage fällt der Tumor von selbst nach rechts hinten und oben und ist zum grössten Teil von Darmschlingen überlagert. In der aufrechten Stellung dr Kranken sinket er nach vorn und unten bis handbreit oberhalb der Symphyse und zeigt leeren Perkussionsschall. Nach oben lässt er sich palpatorisch von der Leber isolieren. Die rechte Nierengegend ergiebt bei aufrechter Stellung einen helleren tympanitischen Schall als die linke. Die tägliche Urinmenge betrug in den Tagen vor der Operation ca. $^3/_5$– $^3/_4$ Ltr. Temperatursteigerung ist nicht vorhanden. Puls und Respiration normal.

Die Diagnose musste nach Lage und Beschaffenheit der Geschwulst und ihrem Verhältnis zu den übrigen Organen der Bauchhöhle auf einen soliden Tumor der rechten, abnorm beweglichen Niere gestellt werden, und es wurde dementsprechend die Exstirpation vermittelst Laparatomie beschlossen.

Operation am 7. Januar 1889.

Die Bauchhöhle wird in der Linea alba vom scrobiculus cordis bis handbreit oberhalb der Symphyse eröffnet. Der reichlich kindeskopfgrosse Tumor lässt sich ohne erhebliche Schwierigkeiten in die Bauchwunde bringen und zeigt ein dunkel blaurotes Aussehen. Sein peritonealer Überzug weist zahlreiche z. T. sehr starke Gefässe auf. Das Colon ascendens befindet sich an der vordern und äussern Fläche, das Colon transversum über dem obern Abschnitt des Tumors. Das Mesocolon war teilweise von demselben entfaltet, so dass das

Darmrohr dem Tumor fest anlag. Auch das Messenterium des Dünndarms war teilweise mit zu seiner Bedeckung herangezogen. Der Tumor wurde nun in die Bauchwunde hineingedrängt; ober- und unterhalb desselben wurden grosse Schwämme zur Verhütung von Darmvorfall und der Verunreinigung der Bauchhöhle mit Blut etc. eingebracht. Nun wurde die Peritonealhülle des Tumors nach vorangegangenen zweireihigen partienweisen Umstechungen in einer Ausdehnung von vielleicht 15 cm incidiert, alle noch blutenden Gefässe versorgt, und die Ausschälung des Tumors begonnen. Dieselbe war zwar nicht besonders schwierig, d. h. es waren zwischen Tumor und Kapsel nur wenig feste Verbindungen da, aber es blutete dabei sehr stark sowohl aus der Oberfläche des Tumors als aus der Innenwand des Sackes. Die Blutung wurde durch Compression mit Schwämmen in Schranken gehalten, da vorläufig an ein Unterbinden der massenhaft blutenden Gefässe natürlich nicht zu denken war. Nur etwa $^1/_2$ Dtz. festerer Stränge mit stark entwickelten Gefässen wurden vor der Durchschneidung unterbunden. Die Hilusgefässe waren nicht so lang, dass sich der Tumor vor der völligen Trennung ganz aus der Bauchhöhle hätte herauswälzen lassen. Es wurden daher zunächst um die Hilusgefässe sammt Ureter eine Gummiligatur gelegt und dann der Tumor abgetragen. Dann wurden die Hilusgefässe besser isoliert, in mehreren Partieen mit Seide unterbunden, zuletzt noch als Ersatz der Gummiligatur eine Seidenligatur um den ganzen Stumpf herumgelegt, derselbe gründlich mit 3% Carbollösung abgewaschen, mit Jodoformglycerinemulsion bestrichen und mit kurz geschnittenen Ligaturen versenkt. Jetzt zeigte es sich, dass an der Innenwand des Sackes noch zahlreiche Gefässe bluteten. Es wurde der Versuch gemacht, die Blutung durch Unterbindungen und Umstechungen zu stillen und zu

diesem Zwecke etwa 1—1 1/2 Dtz. Ligaturen angelegt. Da es sich aber herausstellte, dass noch mindestens mehrere Dutzend nötig sein würden, die Ligaturen ausserdem nicht fest sassen, die Umstechungen aber wegen der adhaerenten Darmschlingen nicht ungefährlich waren, so wurde der Sack mit den mittleren Teilen der Bauchwundenränder vernäht und mit Jodoformgaze fest austamponiert. Das obere und untere Drittel der Bauchwunde wurde nach der Toilette der Bauchhöhle durch Seidennähte geschlossen. Ober- und unterhalb des angenähten Sackes wurde noch je ein Jodeformgazestreifen in die Bauchhöhle eingeführt. Letztere wurde indes schon nach 2 Tagen, die Gaze aus dem Sacke erst nach 5 Tagen wieder entfernt und durch einige dünnere Streifen nochmals ersetzt.

Der Verlauf nach der Operation war ein vollständig reactionsloser. Am 1. und 2. Tage zeigte die Temperatur abendliche Steigerungen bis 38,1°, um dann fernerhin in normalen Grenzen sich zu bewegen.

Patientin zeigte in den 4 nächsten Tagen p. Op. starke Unruhe, Brustbeklemmung und Druck in der Herzgegend, welche Erscheinungen teilweise als arterielle Hyper aemien, erhöhter Druck im linken Herzen und Anfangsteil der Aorta, teilweise als urämische aufzufassen sind, da der Urin, der an den ersten beiden Tagen durch den Katheder entleert wurde, in sehr minimaler Menge secerniert wurde. Gegen die Beschwerden wurde Morphium subkutan mehrmals täglich mit gutem Erfolge gegeben.

Die tägliche Urinmenge betrug am 1—5. Tage p. Op. etwa 3/4 Ltr., manchmal etwas weniger manchmal etwas mehr. vom 6—8. knapp 1/2 Ltr., am 9. Tage sogar blos 1/4 Ltr., und es musste die Befürchtung erwachen, dass Patientin an Uraemie zu Grunde gehen würde. In betreff der Urinmenge

ist freilich noch zu erwähnen, dass, um an die Funktion der zurückgebliebenen Niere nicht gleich zu grosse Anforderungen zu stellen, wenig Flüssigkeiten zugeführt, und ausserdem durch Abführmittel Ableitung auf den Darm erstrebt wurde. Eiweiss war nie im Urin enthalten. Der Puls war mehrere Tage lang ziemlich frequent (90—115), sehr gespannt und unregelmässig, z. T. aussetzend, doch besserte er sich ziemlich schnell. Vom 4. Tage an wurde er langsamer und wieder regelmässig.

Am 9. Tage p. Op. wurden einige Nähte entfernt und ein Heftpflasterverband angelegt.

Nachdem vom 10—14. Tage die Urinmenge noch nicht zugenommen hatte, wurde von da ab die Sekretion plötzlich eine reichlichere, sie stieg bis auf $1^1/_4$—$1^1/_2$ Ltr. pro die. Damit besserte sich auch das Befinden der Patientin von Tag zu Tag, die Congestions- resp. urämischen Erscheinungen liessen nach. Am 27. Tage konnte sie aufstehen und am 40. Tage p. Op. als geheilt entlassen werden.

Einige Fäden, mit denen der Sack an die Bauchwunde genäht war, sassen noch fest und wurden erst nach 3 Monaten entfernt.

Patientin stellte sich am 16. Mai wieder vor, also 4 Monate post Operat. Sie fühlte sich ziemlich wohl, wie auch ihr Aussehen ein sehr gutes war. Nur klagte sie über schnelle Ermattung bei körperlichen Anstrengungen. Die Urinmenge war immer normal geblieben. Congestionserscheinungen fehlten. Von einem Recidiv war nichts zu fühlen.

Der Tumor ist gut kindskopfgross, 18 cm lang, 7 cm dick, 11 cm breit, und zeigt ein oberes, schmächtiges, noch erhaltenes Drittel der Niere, welches von der eigentlichen Geschwulstmasse durch eine schräge Einkerbung scharf ab-

gegrenzt ist. Die Oberfläche des Tumors ist glatt, von dunkler Färbung und von einer derben fibrösen, schwer ablösbaren Kapsel überzogen. In seinen untern Teilen ragen einige wenige halbkugelige, apfelgrosse Prominenzen hervor. Die Consistenz ist eine weiche.

Auf dem Durchschnitt erkennt man, dass etwa die beiden untern Drittel der Niere in der Geschwulstmasse aufgegangen sind; das obere Drittel, welches schon makroskopisch seiner Gestalt, Farbe und Consistenz nach auf unverändertes Nierengewebe schliessen lässt, besteht noch aus normalem funktionsfähigem Gewebe. Der Ureter ist nur für eine dünne Sonde durchgängig; von dem Nierenbecken ist noch ein kleiner Rest vorhanden.

Der Tumor erweist sich von festen, derben, sich mehrfach verzweigenden Strängen durchzogen, die zwischen sich weiches bröckliches, anscheinend verfettetes Gewebe einschliessen.

Schabt man von diesem etwas ab und untersucht es in Wasser oder Glycerin unter dem Mikroskop, so sieht man eine Menge kleinerer und grösserer Zellen von runder oder spindelförmiger Gestalt mit stark körnigem, teilweise fettig zerfallenem Protoplasma und meist deutlich erkennbaren Kernen.

Behufs weiterer mikroskopischer Untersuchung wurden Stücke aus der Mitte und der Peripherie des Tumors ausgeschnitten. Behandlung der Präparate wie in dem ersten Falle.

Bei Betrachtung der dem Centrum des Tumors entnommenen Präparate macht es den Eindruck, als ob man es mit einem Sarkom zu thun hätte. Von dicken Bindegewebsbündeln, welche in von ihnen gebildeten Zwischenräumen eine Menge kleiner Rundzellen einschliessen, gehen Ausläufer

aus, die sich aus Spindelzellen mit länglichen Kernen zusammensetzen und vielfach mit einander anastomosierend Hohlräume bilden. Innerhalb derselben liegen in grösseren oder geringeren Mengen bei einander grosse mit deutlichen Contouren versehene und kleine als Rundzellen imponierende Gebilde. Da die Nekrose des Tumors schon ziemlich weit vorgeschritten ist, gelingt es nicht, durch die Färbemittel das Bild in genügender Weise deutlich und anschaulich zu machen. Jedoch bei genauerer Durchmusterung kann man auch hier schon grosse, nicht deutlich von einander abzugrenzende, teils reichenförmig angeordnete, teils in Haufen bei einander liegende Zellen vorfinden, die unbedingt als Epithelzellen anzusprechen sind.

Charakteristischer ist das Bild, welches die Untersuchung der peripheren Tumorstücke bietet. Hier tritt ganz offenbar die epitheliale Wucherung in die Augen. Grössere und kleinere von Bindegewebsschichten umschlossene Hohlräume sind mit einer oder mehr Lagen von grossen Epithelzellen mit meist centralen, deutlich sichtbaren Kernen und trübem Protoplasma ausgekleidet. Die Binnenräume sind mit roten Blutkörperchen angefüllt, wie ja überhaupt Haemorrhagieen bei dergleichen Geschwülsten keine Seltenheit sind. An andern Stellen ist die Epithelwucherung noch weiter vorgeschritten und hat den ganzen Alveolarraum eingenommen. Auffallend ist die Grösse der Epithelien, doch ist dieselbe an den verschiedenen Schnitten nicht immer die gleiche; ihre Gestalt ist sehr mannigfaltig und in keiner Weise einem bestimmten Typus entsprechend, nirgends lässt sich eine als unzweifelhaft zu bezeichnende Abkunft von den Cylinderzellen der Harnkanälchen konstatieren.

Es kann nach der Anordnung der Epithelien, den alveolären und auf der andern Seite soliden Zellproferationen mit

ihrem zartmaschigen Bindegewebe keinen Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einer malignen epithelialen Neubildung, einem Carcinom, zu thun haben. Dasselbe hatte das Organ in den untern Partien in dem Masse zerstört, dass nirgends mehr charakteristisches Nierengewebe vorgefunden wurde. Da der Tumor in seinem centralen Teile schon durch Nekrose und Verfettung in ausgedehnter Weise erweicht ist, die Randpartien aber noch leidlich gut erhalten sind, so liegt die Annahme nahe, dass die Neubildung vielleicht von den Epithelien der Harnkanälchen der Substantia medullaris ihren Ausgang genommen und sich von da auf die Corticalis ausgedehnt hat.

Nach diesen speciellen Betrachtungen möge es mir gestattet sein, etwas genauer auf die pathologische Anatomie und den klinischen Verlauf der primären Nierencarcinome im Allgemeinen einzugehen.

Betreffs der Genese stimmen gegenwärtig die meisten Beobachter darin überein, dass die Carcinome von den Epithelien der Harnkanälchen ihren Ursprung nehmen. Es bilden sich durch Epithelwucherungen zapfenartige seitliche Sprossen die anfangs vielleicht einen tubulösen Charakter zeigen, denselben aber sehr bald einbüssen, die Membrana propria der Harnkanälchen durchbrechen und durch atypische Wucherungen sich weiter ausdehnen. Gleichzeitig findet eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes statt, welches als ein sehr dünnwandiges Maschenwerk die Krebselemente einschliesst. Ihrer Qualität nach sind diese Geschwülste als Medullarcarcinome zu bezeichnen.

In andern Fällen gelangt die Entwicklung des Bindegewebes zu grösserer Ausdehnung, wovon das weiche oder harte Gefühl bei der Palpation abhängig ist.

Die befallene Niere kann entweder mehr oder weniger ihre ursprüngliche Form behalten haben und nur einige kugliche Prominenzen an ihrer Oberfläche zeigen, oder aber sie ist in einen unförmlichen Tumor von teils platter, teils höckriger Oberfläche umgewandelt. Diese verschiedenen Verhältnisse sind durch die Art und Weise des Auftretens und der Entwicklung der Neubildung bedingt, indem sie entweder als circumscripter Knoten in der Corticalis zum Vorschein kommt oder sich als diffuse Infiltration darbietet.

In vorgerückten Stadien pflegen sich gewöhnlich Erweichungen einzustellen, wodurch es zur Bildung bis zu faustgrossen Hohlräumen kommen kann. Als Inhalt findet sich in denselben meist eine weiss-graue, manchmal mit Blut stärker oder schwächer gefärbte Masse. Werden durch die Degeneration Blutgefässe zerrissen, dann füllen sich die Hohlräume mit Blut und es entsteht der sogenannte Cancer haemorrhagicus. Infolge dieser Erweichungen resq. Blutungen kann bei der Untersuchung Fluktuation vorgetäuscht werden, ein Umstand, der leicht zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben kann.

Während Metastasen und Drüsenschwellungen erst später aufzutreten pflegen, hat der Nierenkrebs doch grosse Neigung auf seine Nachbarschaft überzugreifen; er dehnt sich oft auf das Nierenbecken, den Ureter, die Nierengefässe, die vena cava interior aus. Ein ziemlich häufiger Befund sind Verwachsungen mit dem Peritoneum und dem Colon ascendens oder descendens, seltener mit Leber und Milz. Dieser Umstand kann natürlich bei ber Operation, falls sie in diesem Stadium zur Ausführung gelangt, zu ausserordentlichen Schwierigkeiten Veranlassung geben.

Was das Alter und Geschlecht anbetrifft, so wird das primäre Nierencarcinom bei Kindern im Alter bis zu 10

Jahren relativ häufiger als bei Erwachsenen beobachtet, wie aus einer statistischen Zusammenstellung von Rohrer[20] hervorgeht. In $^2/_3$ seiner Fälle war das männliche Geschlecht betroffen, rechte und linke Niere in einer gleichen Anzahl von Fällen. Während das sekundäre Carcinom sehr häufig beide Nieren zu befallen pflegt, bleibt das primäre lange Zeit auf eine Niere beschränkt und geht erst in den spätern Stadien auf die zweite über. Beim weiblichen Geschlecht soll die rechte Niere etwas häufiger der Sitz der Neubildung sein als die linke.

Der klinische Verlauf der Nierencarcinome ist ein sehr variabler; entweder entwickeln sie sich nach kürzerer oder längerer Zeit, in welcher nur unbestimmte Allgemeinerscheinungen auftreten, mit rapider Schnelligkeit unter Auftreten ganz charakteristischer Symptome zu solcher Ausdehnung dass der Gedanke an einen operativen Eingriff von vorn herein aufgegeben werden muss: oder sie zeigen, ohne dass ein Hauptsympton prägnant hervorträte, ein so allgemeines Krankheitsbild, dass nur mit Ausschluss der Erkrankungen anderer Organe eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden kann; oder aber es treten die charakteristischen Erscheinungen sehr frühzeitig auf und lassen die Diagnose mit ziemlicher Bestimmtheit erkennen.

Die mittlere Dauer der Krankheit beträgt bei Kindern 8 Monate, bei Erwachsenen $2^1/_2$ Jahre.

Charakteristische Symptome sind:

1. Die Tumorbildung in der seitlichen Partie des Abdomen.

2. Die Haematurie, die periodisch entweder in stürmischer Weise unter heftigen Kolikschmerzen oder langsam und allmählig ohne irgend welche Nebenerscheinungen aufzutreten pflegt. Oft ist dabei die Farbe des Urins so wenig ver-

ändert, dass nur vermittelst des Mikroskops die Blutbestandteile nachgewiesen werden können. Die Menge des Urins ist in vielen Fällen normal, zuweilen aber ganz beträchtlich verringert.

3. Schmerzen in der Lendengegend, die teils continuierlich in mässigem Grade bestehen, teils periodisch exacerbierend mit ungeheuerer Heftigkeit auftreten. Druckempfindlichkeit des Tumors ist häufig vorhanden.

4. Allgemeinerscheinungen. Diese bestehen in Verdauungsstörungen, anhaltenden Diarrhöen, Anaemie, Herzklopfen und congestiven Hyperaemien des Kopfes, Marasmus; es bildet sich schliesslich der für Krebskranke so charakteristische status kachecticus aus. Zuweilen sind auch geringe Fiebererscheinungen beobachtet, die in vielen Fällen als Folgen von Peritonealreizungen aufzufassen sind.

Trotz Beachtung aller dieser Symptome kann die Diagnose nur dann mit voller Gewissheit auf Carcinom gestellt werden, wenn eine Untersuchung von Geschwulstpartikelchen vorgenommen werden kann. Dieselben finden sich zuweilen im Urin, andernfalls könnte man sie sich durch Punction des Tumors von der Lendengend nur zu verschaffen suchen.

Tabelle der Nephrectomien wegen Carcinom.

Nr.	Operateur.	Tag u. Jahr der Operation.	Geschlecht.	Alter.	Diagnose vor der Operation.	Operations-methode.	Ausgang.
1.	Wolcott, Philadelph. med. a. surg. 1861.	4. Juni 1861.	m.	58 J.	Lebertumor.	Laparatomie.	Tod nach 14 Tagen an Septicaemie.
2.	Jessop, Lanced. 1877. I. p. 889.	7. Jan. 1877.	.	$2^1/_2$ J.	Carcinom l.	Lumbalschnitt.	Tod 8 Monate p. Op. an Recidiv.
3.	Byford, Med. Times. a. Gaz. 1880.	14. März 1878.	w.	39 J.	Carcinom r.	Laparatomie.	Heilung. Nach 2 Jahren noch kein Recidiv.
4.	Martin, Berl. klin. Woch. 1879. Nr. 23.	10. Dec. 1878.	w.	53 J.	Mal. Tumor d. r. Niere.	Laparatomie.	Tod nach einigen Monaten an Recidiv.
5.	Czerny, Centralbl. f. Chir. 1879. Nr. 45.	19. Jan. 1879.	m.	50 J.	Mal. Tumor d. l. Niere.	Laparatomie.	Tod im Collaps 10 Stunden p. Op.
6.	Luecke, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1882.	1. Aug. 1881.	m.	60 J.	Sarkom d. r. Niere.	Laparatomie.	Tod an Uraemie.
7.	Esmarch, Centralbl. f. Chir. 1882. p. 72.	1881.			Carcinom.	Laparatomie.	Tod. Perforation des carcinomatösen Dickdarms.
8.	Adams, Med. Tim. a. Gaz. 1882. II. p. 678.	10. März 1882.	m.	39 J.	Sarkom d. l. Niere.	Lumbalschnitt.	Tod n. 45 Tagen an Pleuritis. Lokalrecidiv vorhanden.

Nr.	Operateur.	Tag u. Jahr der Operation.	Geschlecht.	Alter.	Diagnose vor der Operation.	Operations-methode.	Ausgang.
9.	Spencer Wells, Med. Chir. transact. 1883. p. 305.	13. Dec. 1882.	m.	58 J.	Carcinom und Wanderniere.	Laparatomie.	Tod am 4. Tage. Collaps.
10.	Gross, Med. News. 1883. I.	10. April 1883.	w.	59 J.	Carcinom r.	Laparatomie.	Tod infolge Blutung und Peritonitis.
11.	Réczey, Centralbl. für Chir. 1883. Nr. 31.	1882.		$5^1/_2$ J.	Carcinom.	Laparatomie.	Tod am 3. Tage Septicaemie.
12.	Czerny, Diss. v. De Jong. 1885. Heidelberg.	18. Nov. 1882.	w.	38 J.	Mcl. cystischer Tum. d. Niere.	Lumbalschnitt.	Tod nach 25 Tagen an Lungenoedem. Metastasen in den Lymphdrüsen, Leber und Pleura.
13.	Périer, Brodeur: Über d. chir. Beh. d. Niere. Paris 1886.	31. Juli 1883.	m.	65 J.	Carcinom r.	Laparatomie.	Tod an Lungenoedem und Uraemie.
14.	Davy Richard, Brodeur cf. ob.	13. Nov. 1883.	m.	53 J.	Carcinom l.	Laparatomie.	Tod nach 2 Monaten an allgem. Carcinose des Urogenitalapparates.
15.	Péan, Gaz. des hôp. 1885. Nr. 39.	23. Jan. 1884.	w.	54 J.	Carcinom r.	Laparatomie.	Heilung. Nach mehreren Monaten kein Recidiv.
16.	Billroth, Wien. med. Woch. 1884. Nr. 25.	16. Febr. 1884.	m.	33 J.	Mal. Tum. d. l. Niere.	Lumbalschnitt.	Heilung.

Nr.	Operateur.	Tag u. Jahr der Operation.	Geschlecht.	Alter.	Diagnose vor der Operation.	Cperations-methode.	Ausgang.
17.	Homans, Centralbl. für Chir. 1884.	1884.	m.			Laparatomie.	Tod am 3. Tage an Peritonitis suppurativa.
18.	Orlowski, Deutsch. Zeitschr. f. Chir. XXIII. Nr. 33.	15. Mai 1884.	w.	37 J.	Carcinom d. r. Wanderniere.	Lumbalschnitt.	Heilung.
19.	Dandois, Centralbl. f. Gyn. 1887. Nr. 3.	21. Aug. 1885.		2 J.	Mal. Tumor d. r. Niere.	Laparatomie.	Heilung. Nach 3 Monaten kein Recidiv.
20.	Nicoladoni, Wien. med. Presse 1886. Nr. 21 u. 22.	Febr. 1886.	w.	35 J.	Ben. Tum. d. r. Niere.	Laparatomie.	Tod im Collaps.
21.	Ferrier, Brodeur ef. ob.	25. Juni 1886.	w.	36 J.	Carcinom d. r. Niere.	Lumbalschnitt.	Tod an allgemeiner Carcinox.
22.	Israel, Berl. klin. Woch. 1889. Nr. 7 u. 8.	1886.	m.	21 J.	Carcinom d. l. Niere.	Lumbalschnitt.	Heilung. Nach 22 Monaten kein Recidiv.
23.	Bonilly, Centralbl. f. Gyn. 1887. Nr. 51.	1887.	w.			Laparatomie.	Heilung.
24.	Stetter, Centralbl. f. Chir. 1887. Beil. S. 82.	18. März 1887.	w.	51 J.	Carcinom d. l. Wanderniere.	Laparatomie.	Heilung.

Nr.	Operateur.	Tag u. Jahr der Operation.	Geschlecht.	Alter.	Diagnose vor der Operation.	Operations-methode.	Ausgang.
25.	Wahl, St. Petersb. med. Woch. 1885. Nr. 44.	22. Juli 1885.	w.	49 J.	Mal. Tumor.	Laparatomie.	Heilung.
26.	Albert, Centralbl. f. Chir. 1885. Nr. 24.	7. Febr. 1885.	w.	41 J.	Tumor d. r. Niere.	Lumbalschnitt.	Heilung.
27.	Langner, Centralbl. f. Gyn. 1887. Nr. 45.				Nierentumor.	Laparatomie.	Tod an Anurie.
28.	Wyeth, New-York surg. soc. 1887.		w.		Nierencyste links.	Lumbalschnitt.	Tod im Collaps.
29.	Cartny, Transact. of the pathol. Soc. XXXVII. p. 295.		m.	37 J.	Carcinom d. l. Niere.		Tod 10 Wochen p. Op. an Recidiv.
30.	Schwarz, (neuer Fall).	7. Jan. 1889.	w.	55 J.	Mal. Tum. d. r. Niere.	Laparatomie.	Heilung. Nach 4 Monaten kein Recidiv.

Von Nephrectomieen wegen Nierencarcinom habe ich in der Litteratur 30 Fälle gefunden. Die Erkrankung betraf 3 mal Kinder unter 6 Jahren und 27 mal Erwachsene zwischen 20—60 Jahren, 17 Männer und 10 Frauen. Von den Operierten gingen 14 an den Folgen der Operation zu Grunde. An Recidiven starben 5 nach $2^1/_2$—8 Monaten. Von den übrigen 11, bei denen 7 mal die Laparatomie und 4 mal der Lumbalschnitt zur Anwendung kam, war, soweit Angaben darüber vorhanden sind, mehrere Monate post. Op. noch kein Recidiv constatiert worden.

Von Nephrectomieen wegen Sarkom zählte ich 37 Fälle, von denen 26 starben und zwar 19 an den Folgen der Operation, 7 an Recidiven.

Von Exstirpationen der Niere wegen gutartigen Tumoren fanden sich 10 Fälle in der Litteratur, von denen nur in einem Falle der Exitus infolge von Peritonitis eintrat.

Wie sich aus diesen Zusammenstellungen ergiebt, ist die Prognose der Exstirpationen wegen maligner Nierentumoren eine sehr schlechte, etwa 66% Mortalitaet, während sie bei den gutartigen Tumoren nur 10% beträgt. Forschen wir nach der Ursache dieser ungünstigen Resultate, so wird sie lediglich darin zu suchen sein, dass wir nicht imstande sind, die Diagnose mit voller Sicherheit im Anfang der bösartigen Degeneration zu stellen und dementsprechend einzugreifen. Wäre dies möglich, dann könnte die Operation in einem Stadium der Erkrankung ausgeführt werden, in dem einerseits der Kräftezustand des Patienten noch wenig gesunken ist, andererseits noch keine die Operation erschwerende Complicationen (Verwachsungen, Übergreifen auf die Nachbarschaft etc.) vorhanden sind.

Da, wie oben erwähnt, die allgemeinen Symptome und Beschaffenheit des Urins sehr mannigfach und wenig charak-

teristisch sein können, so kann auch bei den kleinen Tumoren nur die Palpation einen genügenden Aufschluss geben. Zwar ist dieselbe in solchen Fällen sehr eindringlich empfohlen worden, führt aber nur bei einer kleinen Zahl zum Ziele.

Erst wenn der Tumor einen grösseren Umfang angenommen hat, kann die Palpation in den meisten Fällen zu einer genauen Diagnosenstellung verhelfen. Um Verwechselung mit Tumoren anderer Organe der Bauchhöhle zu vermeiden, sind folgende Punkte zu berücksichtigen.

1. Der Tumor nimmt meist nur eine Seite des Bauches ein, mit Ausnahme der sehr schnell wachsenden bei kleinen Kindern.

2. Seine Contouren sind meist rundlich im Gegensatz zu den Leber- und Milztumoren.

3. Palpatorisch lässt sich nur das untere innere Ende umgreifen, während das obere für die Finger unzugänglich ist.

4. Er bewegt sich nicht bei den Atemexkursionen, ausser wenn es sich um eine degenerierte Wanderniere handelt.

5. Der Perkussionsschall ist tympanitisch oder gedämpft, je nachdem der den Tumor überlagernde Dikdarm mit Gas gefüllt oder leer ist. Bei den rechtsseitigen Tumoren liegt das Colon ascendens gewöhnlich an seinem innern Rande über die linksseitigen verläuft das Colon descendens in schräger Richtung. Ist der Darm leer, so muss man, um sein Verhalten zum Tumor nachzuweisen, ihn entweder vom Rectum aus mit Luft füllen oder durch Reibung zur Contraction zu bringen suchen, so dass er dann als fester Stranz fühlbar wird. Zuweilen sind auch Darmgeräusche darüber auskultierbar.

6. Durch genaue Aufnahme der Anamnese ist festzustellen, dass der Tumor sich zuerst unter den Rippenbogen gezeigt hat.

7. Durch Untersuchung per vaginam ist seine Unabhängigkeit vom Uterus und den Ovarien zu constatieren.

Bevor man sich zur Operation entschliesst, ist auch eine genaue und gründliche Untersuchung des Gesundheitszustandes der andern Niere vorzunehmen. Gänzlicher Mangel derselben kommt zuweilen vor, ist aber im Grossen und Ganzen selten; etwas häufiger ist congenitale Atrophie beobachtet worden, die dann gewöhnlich mit Bildungshemmungen der Genitalien verbunden ist. Um nun eine Erkrankung der andern Niere festzustellen, ist vor allen Dingen die Palpation von den Bauchdecken oder vom Rectum aus zu versuchen. Freilich führt dieselbe sehr häufig nicht zum Ziele; denn einerseits können die pathologischen Veränderungen noch so geringfügige sein, dass sie durchs Gefühl nicht nachgewiesen werden können, andererseits können die Bauchdecken so dick und gespannt und die Niere mit einem so starken Fettpolster umgeben sein, dass eine genaue Abtastung unmöglich ist. Neuerdings ist vielfach vorgeschlagen worden, behufs genauerer Palpation die Laparatomie, durch welche dann ev. gleich die Exstirpation vorgenommen werden soll, oder einen Explorativschnitt in der Lendengegend zu machen.

Ebenso wenig sichere Resultate liefert die Harnuntersuchung, die im Wesentlichen darauf beruht, den von der 2. Niere gesondert erhaltenen Urin auf seine festen Bestandteile hin, besonders den Harnstoff, zu prüfen und aus der Menge des innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffs einen Rückschluss auf den Gesundheitszustand der Niere zu machen. Um den Urin der 2. Niere gesondert zu erhalten, wird beim Weibe die Katheterisation des Ureters oder Abklemmen desselben von der Blase oder Vagina aus oder die Anlegung einer Ureterenvaginalfistel angewendet. Beim Manne

wird man entweder den Katheter in die Blase einführen und vom Rectum aus den Ureter der erkrankten Niere gegen denselben komprimieren oder eine Nierenbekenlumbalfistel der kranken Niere anlegen müssen.

Zuweilen bleibt aber nach der Exstirpation trotz des funktionsfähigen Zustandes der 2. Niere doch die Urinsekretion aus, und die Patienten gehen an Anurie zu Grunde. Die Ursache hierfür ist noch nicht klar. Vielleicht ist sie in einer nervösen reflectorischen Funktionseinstellung zu suchen.

Um nochmals kurz auf die Indicationen und Contraindicationen zur Operation zurückzukommen, so sind hierbei stets das Alter der Patientin, seine allgemeine Körperkonstitution, der Charakter der Geschwulst, ihre Grösse, Verlauf und Verhalten zu den übrigen Bauchorganen in Betracht zu ziehen.

Tumoren, die nach ihrem Verlauf zu den gutartigen gerechnet werden müssen, die keine oder nur geringe Beschwerden verursachen und keinen schädigenden Einfluss auf das Allgemeinbefinden ausüben, erfordern keineswegs die Exstirpation. Erst wenn sie durch ihre lokale Ausdehnung Beschwerden verursachen oder ihren gutartigen Charakter verlieren, sind sie durch die Operation zu entfernen.

Bei den ausgesprochen malignen Tumoren ist die Exstirpation dann indiciert, wenn mässige Beweglichkeit vorhanden ist, und der Kräftezustand des Patienten noch leidlich gut ist. Kontraindiciert dagegen ist sie, wenn zugleich mit rapidem Wachstum der Geschwulst ein schneller Verfall der Kräfte einhergeht, Anaemie und Abmagerung unaufhaltsam fortschreiten. Andererseits ist die Operation zu unterlassen, falls man nicht zu der Überzeugung kommen kann, dass sich alles Krankhafte wird entfernen lassen. Das wird besonders bei sehr grossen Tumoren der Fall sein, die auf

ihre Nachbarschaft übergegriffen und vielleicht auch schon Metastasen und Drüsenschwellungen veranlasst haben; doch kommt es auch bei mässig grossen Tumoren vor, wie ja überhaupt das Wachstum der malignen Nierengeschwülste und ihr Einfluss auf den Körper sehr mannigfacher Natur ist.

Was die Operationsmethode betrifft, so ist dieselbe von der Genauigkeit der Diagnose, der Grösse des Tumors und dem Verhalten desselben zur Umgebung abhängig. Lässt sich die Neubildung im Anfangsstadium ihrer Entwicklung bestimmt diagnosticieren, oder hat sie nur einen mässigen Grad von Beweglichkeit, dann ist der extraperitoneale Lumbalschnitt zu machen. Handelt es sich aber um einen grösseren Nierentumor, der vielleicht mit dem Peritoneum bereits festere Verwachsungen eingegangen ist, oder ist trotz der sorgfältigsten Untersuchung und Beobachtung der Ausgangspunkt des Tumors nicht zu eruieren, dann empfiehlt es sich, die Laparatomie zu machen. Diese ist um so mehr in solchen Fällen den andern Methoden vorzuziehen, als sie nach verschiedenen Richtungen hin wesentliche Vorteile vor dem Lendenschnitt voraus hat.

Ist bei den extraperitonealen Methoden entweder bei der Ausschälung des Tumors das Peritoneum verletzt, oder weil es mitergriffen, nachträglich eröffnet worden, dann ist es wegen der ungenügenden Zugänglichkeit sehr schwierig oder manchmal unmöglich, die Peritonealhöhle in genügender Weise von eingeflossenem Blut, Geschwulstteilchen etc. zu reinigen, ein Nachteil, der bei der Laparatomie meist nicht vorhanden ist. Ferner ist es bei sehr grossen, weit nach vorn reichenden Tumoren oft unausführbar, den Tumor unzerkleinert durch die Lenden resp. Lendenbauchöffnung herauszubefördern. Die stückweise Exstirpation kann aber insofern

gefahrvoll werden, als infolge des in der Regel grossen Gefässreichtums der Neubildung eine schwer zu stillende Blutung eintreten kann.

Dagegen hat man bei der Laparatomie einen viel freiern Überblick über die Verhältnisse in der Bauchhöhle, über das Verhalten des Tumor zu seinen Nachbarorganen, so dass die Möglichkeit vorhanden ist, den Tumor total zu exstirpieren. Auch ist hierbei eine exactere Blutstillung ausführbar.

Nicht minder beachtenswert scheint die Thatsache zu sein, auf welche Neumann [21] aufmerksam gemacht hat, dass bei der extraperitonealen Methode infolge der längern Dauer der Operation und des damit verbundenen grössern Blutverlustes häufiger schwere, oft tötlich endigende Shockercheinungen als bei der Laparatomie beobachtet sind.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Schwarz für die gütige Überlassung des Themas, sowie Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ackermann für die freundliche Unterstützung bei meinen mikroskopischen Arbeiten im pathologischen Institut meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Wolcott. Philadelph. med. a surg. 1861.
2. Peaslee. On ovarian tumours. New-York 1872.
3. Simon. Chirurgie der Niere. Erlangen 1872.
4. Gross. American Journ. of the medical sciences for July 1872.
5. Brodeur. Ueber die chirurgische Behandlung der Nierenaffectionen. Thèse. Paris 1886.
6. De Jong. Ein Beitrag zur Nierenexstirpation. Heidelberg 1885.
7. Hahn. Centralblatt für Chirurgie 1881.
8. Landau. Berliner klinische Wochenschrift 1884.
9. Le Deutn. Gaz. des hôp. 1885 No. 124. Téchnique de la Néphrectomie.
10. Neumann. Archiv für klin. Medicin XXX.
11. Koenig. Centralblatt für Chirurgie 1886.
12. Berliner klinische Wochenschrift 1885. (v. Bergmann).
13. Virchow. Die Geschwülste Bd. I. u. II.
14. Birch-Hirschfeld. Lehrbuch der patholog. Anatomie.
15. Klebs. Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
16. Deutsche medicinische Wochenschrift 1884. (Leichtenstern).
17. Anatomie pathologique par Cruveilhier 1829—1835. (Les maladies du rein).
18. Deutsche medicinische Wochenschrift 1886. (Kispert).
19. Deutsche med. Wochenschrift 1888. (Riegner).
20. Das primäre Carcinom der Niere. Inaug. Diss. von Rohrer. Zürich 1874.
21. Deutsche med. Wochenschrift 1887. XIII. (Neumann).

Vita.

Am 22. August 1866, wurde ich als Sohn des verstorbenen Maschinenbaumeisters L. Krause zu Zeitz geboren. Meine Confession ist die evangelische. Von Ostern 1876 an besuchte ich das Königl. Stiftsgymnasium zu Zeitz und erhielt Ostern 1885 daselbst das Zeugnis der Reife. Hierauf begab ich mich nach Halle, um mich dem Studium der Medicin zu widmen. Am 10. Februar 1887 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. In meinem 5. Semester genügte ich meiner halbjährigen Militärpflicht bei der 2. Comp. des Magdeb. Füs.-Regmts. No. 36.

Am 23. Juli dieses Jahres bestand ich hier das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

Ackermann, Bernstein, Bunge, Eberth, Graefe, Harnack, Hitzig, Kaltenbach, Knoblauch, Kraus, Krause, Oberst, Otto, Pott, Schwarz, Schwartze, Solger, Volhard, v. Volkmann, Wagner, Weber, Welcker.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern fühle ich mich zu dauerndem Danke verpflichtet.

Thesen.

I.

Bei kleinen Nierentumoren ist dem Lumbalschnitt, bei grossen, weit nach vorn reichenden der Laparatomie der Vorzug zu geben.

II.

Bei Frakturen des Oberschenkels giebt die Extensionsbehandlung die besten Resultate.

III.

Das Gurgeln mit Kali chloricum bei Kindern ist zu widerraten.